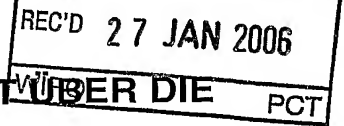



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT



(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 12216/X-BA/CG	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000997	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.01.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A22C25/00, A22C25/16, A22C25/18		
Anmelder NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH + CO. KG		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 24.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kock, S Tel. +49 89 2399-2173	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

4-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-3 eingegangen am 24.09.2005 mit Schreiben vom 23.09.2005

Ansprüche, Nr.

1-10 eingegangen am 24.09.2005 mit Schreiben vom 23.09.2005

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000997

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-10 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-10 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-10 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1) Das Dokument D1 = WO-A-03/037090 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 und des Anspruches 10 angesehen. D1 offenbart (vgl. insbesondere Seite 12, Zeile 42; Fig. 12 Element 62) eine Vorrichtung zum Verarbeiten von Fisch wobei im Bereich des Schneidelements ein Fädelement zum Anheben des Fleisches (62) angeordnet ist.
- 2) Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, daß das Fädelement gegenüber der Gegenlage in der Transportebene des Fleisches abgewinkelt ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 2.1) Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden ein verbessertes einfädeln des Fleisches zu gewährleisten.
- 2.2) Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) zumal weder das Problem des Einfädelns wie in der vorliegenden Anmeldung angegeben noch die zur Lösung dieses Problems angegebenen Merkmale gemäß dem geltenden Anspruch 1 aus dem bekannt gewordenen Stand der Technik bekannt sind.
- 2.3) Die Ansprüche 2-9 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 3) Das Merkmal "von der Seite angehoben" im Verfahrensanspruch 10 entspricht dem seitlich abgewinkelten Fädelement in Anspruch 1. Ein derartiges seitliches anheben des Fleisches ist (vgl. Punkt 2.2 oben) weder bekannt noch wird dieses durch den bekannt gewordenen Stand der Technik nahegelegt.

Nordischer Maschinenbau Rud. Baader GmbH + Co. KG, Geniner Str. 249, D- 23560
Lübeck
EPO - DG 1

24. 09. 2005

5 **Vorrichtung und Verfahren zum automatisierten Verarbeiten von Fleisch**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum automatisierten Verarbeiten von Fleisch, umfassend ein Transportelement zum Transportieren des Fleisches, ein Schneidelement

- 10 zum Trennen und/oder Trimmen des Fleisches, eine Gegenlage für das Schneidelement sowie wenigstens eine Steuerungs- und/oder Regelungsvorrichtung, die in Wirkverbindung mit dem Schneidelement steht. Des weiteren befaßt sich die Erfindung mit einem Verfahren zum automatisierten Verarbeiten von Fleisch, umfassend die Schritte: Transportieren des Fleisches in den Bereich eines Schneidelements, Auflaufen
15 des Fleisches auf eine Gegenlage, bevor das Fleisch das Schneidelement erreicht, Trennen und/oder Trimmen des Fleisches mittels des Schneidelements, und Abführen des Fleisches.

- Solche Vorrichtungen und Verfahren kommen insbesondere in der fleisch- und
20 fischverarbeitenden Industrie zum Einsatz. Im folgenden wird unter Verarbeitung von Fleisch sowohl das Verarbeiten von Säugetieren und Vögeln als auch von Fisch verstanden. Aus dem Stand der Technik sind Vorrichtungen bzw. Verfahren mit den Merkmalen der Oberbegriffe der Ansprüche 1 bzw. 10 bekannt.

- 25 Insbesondere bei der Verarbeitung von Fischfilets zur weiteren Verarbeitung, nämlich z.B. bei Trennschnitten zur Portionierung oder bei Trimmschnitten zur Entfernung von Fettstellen, Blutflecken oder dergleichen, wie sie in der WO 03/037090 A1 beschrieben sind, werden die Fischfilets auf dem Transportelement zu den einzelnen Bearbeitungsstationen, u.a. dem Schneidelement, gefördert. Die Fischfilets laufen gegen
30 die bzw. auf die dem Schneidelement in Transportrichtung der Fischfilets vorgelagerte Gegenlage auf und werden dann mittels des Schneidelements, das durch die Steuerungs- und/oder Regelungsvorrichtung in die entsprechende Schneidposition bewegt werden, portioniert und/oder getrimmt.

- 2 -

Derartige Vorrichtungen weisen jedoch den Nachteil auf, daß die Fischfilets frontal an der Gegenlage anstoßen und sich aufstauen. Dies führt zur Unterbrechung der Verarbeitung. Des weiteren können die Fischfilets u.U. auch unter die Gegenlage mit
5 ähnlichen Folgen wie gerade beschrieben, geraten. Gerade weil die üblicherweise noch feuchten Fischfilets eng am Transportelement oder dergleichen anliegen und quasi haften, kann die Gegenlage nicht unter das Fischfilet greifen, um es auf die Gegenlage zu führen.

- 10 Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine kompakte Vorrichtung zu schaffen, die ein zuverlässiges Trennen und/oder Trimmen von Fleisch, insbesondere Fischfilets gewährleistet. Des weiteren ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein entsprechendes Verfahren vorzuschlagen.
- 15 Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen dadurch gelöst, daß im Bereich des Schneidelementes ein Fädelement angeordnet ist, das gegenüber der Gegenlage in der Transportebene E_1 des Fleisches abgewinkelt ist. Durch das Fädelement und die winklige Ausbildung bzw. Anordnung wird ein
zuverlässiges „Anlupfen“ des zu verarbeitenden Fleisches ermöglicht, so daß das
20 Fleisch und insbesondere das Fischfilet sicher und auf die Gegenlage auflaufen kann, wo es durch das Schneielement getrennt und/oder getrimmt wird. Mit dieser Ausbildung des Fädelementes wird ein stumpfes Auftreffen des Fleisches auf die Gegenlage verhindert. Vielmehr wird das Fleisch durch das seitlich am Fleisch angreifende Fädelement kontinuierlich und zunehmend auf die Gegenlage „gezogen“ bzw. durch
25 das Transportelement geschoben. Durch die Abwinkelung des Fädelementes trifft das Fleisch mindestens teilweise mit einer seitlichen Komponente auf das Fädelement, was das Einschieben des Fädelementes unter das Fleisch vereinfacht. Dabei nutzt man gleichzeitig den Effekt, daß sich die Ränder bzw. mindestens der bauchseitige Rand des Fleisches und besonders auch des Fischfilets leicht nach oben wölbt, so daß das
30 Einführen der Fädelhilfe unter das Fischfilet besonders einfach von der Seite erfolgen kann.

- 3 -

Vorzugsweise ist das Fädelement integraler Bestandteil der Gegenlage. Dies ermöglicht eine besonders kompakte Ausbildung der Vorrichtung.

In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist eine aus Gegenlage und Fädelement gebildete Einheit schwenkbar ausgebildet. Dadurch wird das seitliche Eingreifen des Fädelementes noch wirkungsvoller genutzt, da das Fädelement aus einer Warte- oder Ruheposition in eine Arbeits- oder Funktionsposition bringbar ist.

Des weiteren wird die Aufgabe durch ein Verfahren mit den eingangs genannten Schritten dadurch gelöst, daß das Fleisch vor dem Auflaufen auf die Gegenlage durch ein Fädelement aufgefädelt wird, wobei das Fleisch mindestens teilweise von der Seite angehoben und dann auf die Gegenlage geführt wird. Dadurch wird ein zuverlässiges Führen des Fleisches auf die Gegenlage und in den Wirkbereich des Schneidelements erreicht.

Weitere vorteilhafte und bevorzugte Merkmale und Ausführungsformen sowie Verfahrensschritte ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung. Eine besonders bevorzugte Ausführungsform sowie das Verfahren werden anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung von Teilen der Vorrichtung, nämlich vom Schneidelement mit Gegenlage und Fädelement, in Seitenansicht,

Fig. 2 die Darstellung gemäß Figur 1 in Vorderansicht,

Fig. 3 eine schematische Darstellung der Anordnung zum Schwenken des Schneidelements mit Gegenlage und Fädelement,

Fig. 4 eine schematische Darstellung der Gegenlage mit Fädelement in Seitenansicht,

Fig. 5 die Darstellung gemäß Figur 4 in Draufsicht,

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung der Gegenlage mit Fädelement in Seitenansicht,

24. 09. 2005

Ansprüche

(54)

1. Vorrichtung zum automatisierten Verarbeiten von Fleisch, umfassend ein Transportelement (11) zum Transportieren des Fleisches, ein Schneidelement (12) zum Trennen und/oder Trimmen des Fleisches, eine Gegenlage (13) für das Schneidelement (12) sowie wenigstens eine Steuerungs- und/oder Regelungsvorrichtung, die in Wirkverbindung mit dem Schneidelement (12) steht, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Schneidelements (12) ein Fädelement (14) angeordnet ist, das gegenüber der Gegenlage (13) in der Transportebene E_1 des Fleisches abgewinkelt ist.
2. Vorrichtung Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fädelement (14) integraler Bestandteil der Gegenlage (13) ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Fädelement (14) in Verlängerung der Gegenlage (13) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Fädelement (14) ein spatelartiges Plattenelement ist und eine längliche und am freien Ende (27) abgerundete Form aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Plattenelement zumindest an der dem Fleisch zugewandten Seite angefast ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine aus Gegenlage (13) und Fädelement (14) bestehende Einheit schwenkbar ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einheit aus Gegenlage (13) und Fädelement (14) um mindestens eine Drehachse (20, 25) schwenkbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einheit aus Gegenlage (13) und Fädelement (14) in linearer Richtung bewegbar ist.

- 9 -

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf der dem Fädelement (14) entgegengesetzten Seite der Gegenlage (13) ein Abweiserelement (30) angeordnet ist.

5

10. Verfahren zum automatisierten Verarbeiten von Fleisch, umfassend die Schritte:

- Transportieren des Fleisches in den Bereich eines Schneidelements (12),
- Auflaufen des Fleisches auf eine Gegenlage (13) bevor das Fleisch das Schneidelement (12) erreicht,
- 10 - Trennen und/oder Trimmen des Fleisches mittels des Schneidelements (12), und
- Abführen des Fleisches,

dadurch gekennzeichnet, daß das Fleisch vor dem Auflaufen auf die Gegenlage (13) durch ein Fädelement (14) aufgefädelt wird, wobei das
15 Fleisch mindestens teilweise von der Seite angehoben und dann auf die Gegenlage (13) geführt wird.